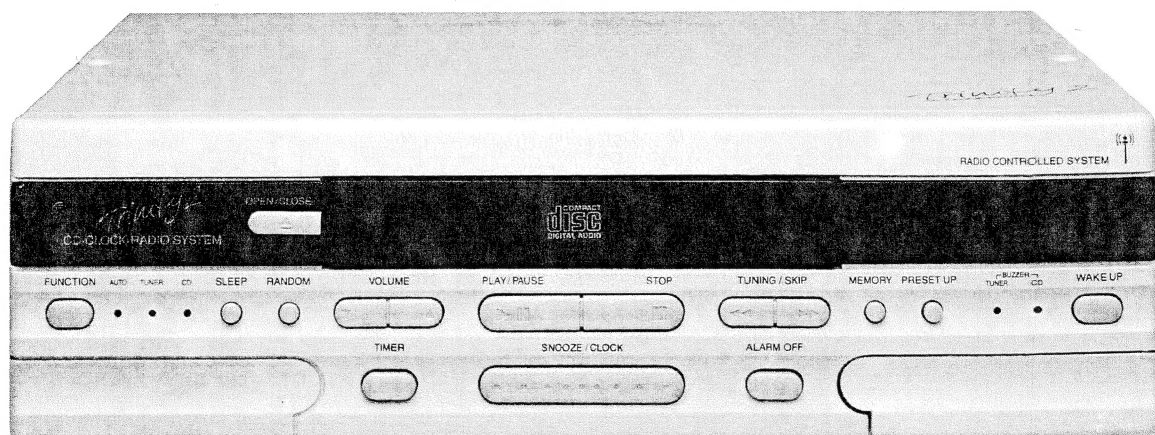


# Serviceanleitung Service manual

# AUDIO

*Trinity 2*  
CD-CLOCK-RADIO

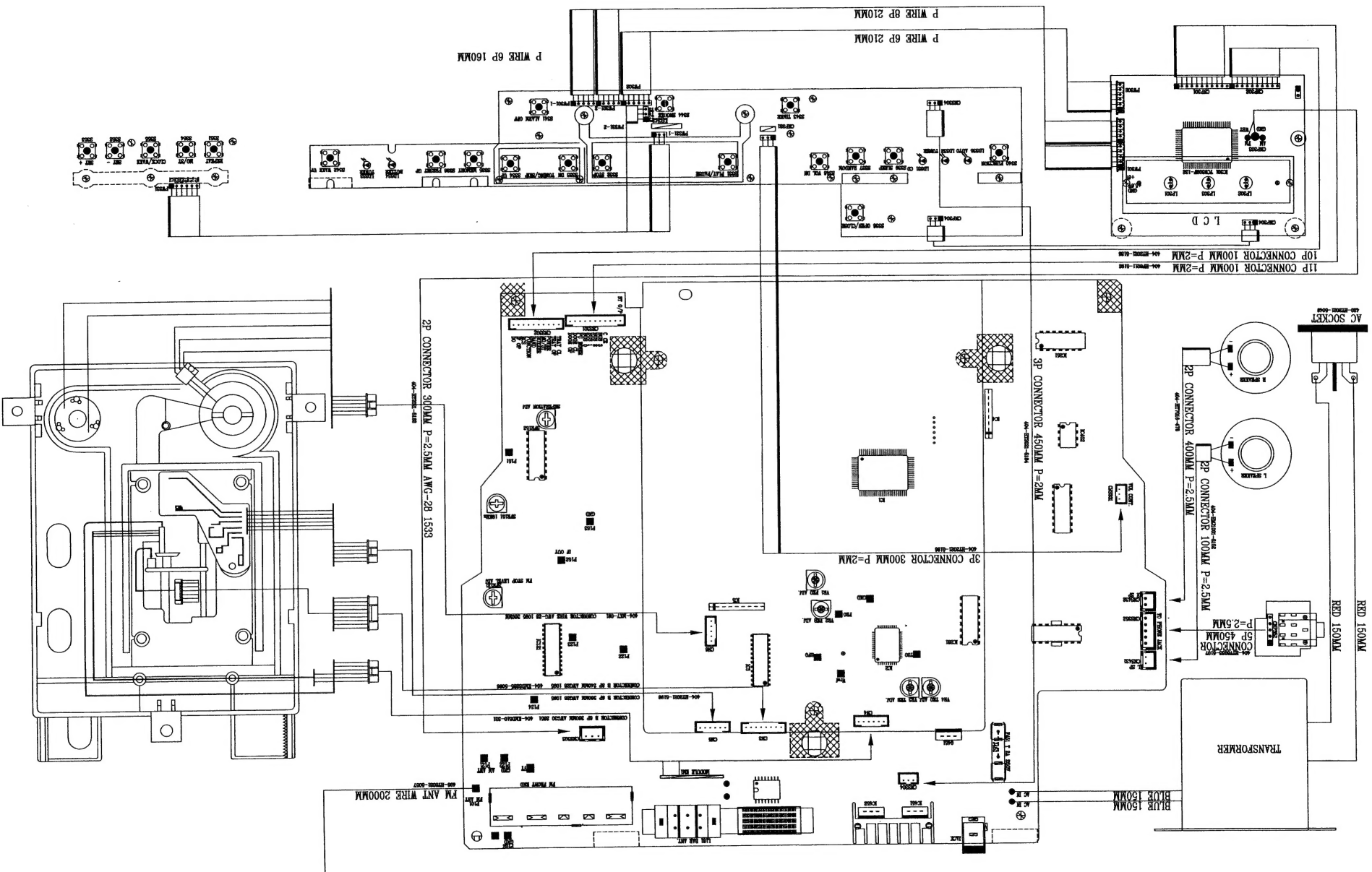


Diese Service-Unterlage wurde ausschließlich für autorisiertes Fachpersonal erstellt. Für Eingriffe durch nicht autorisierte Personen übernimmt der Hersteller keine Haftung.

This service manual was only made for authorized specialists. For interventions by not authorized persons producer don't take possession of liability.

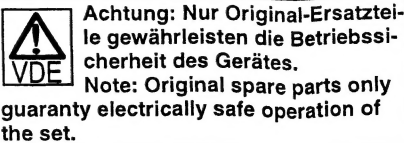
# Verdrahtungsplan

## Wiring diagram

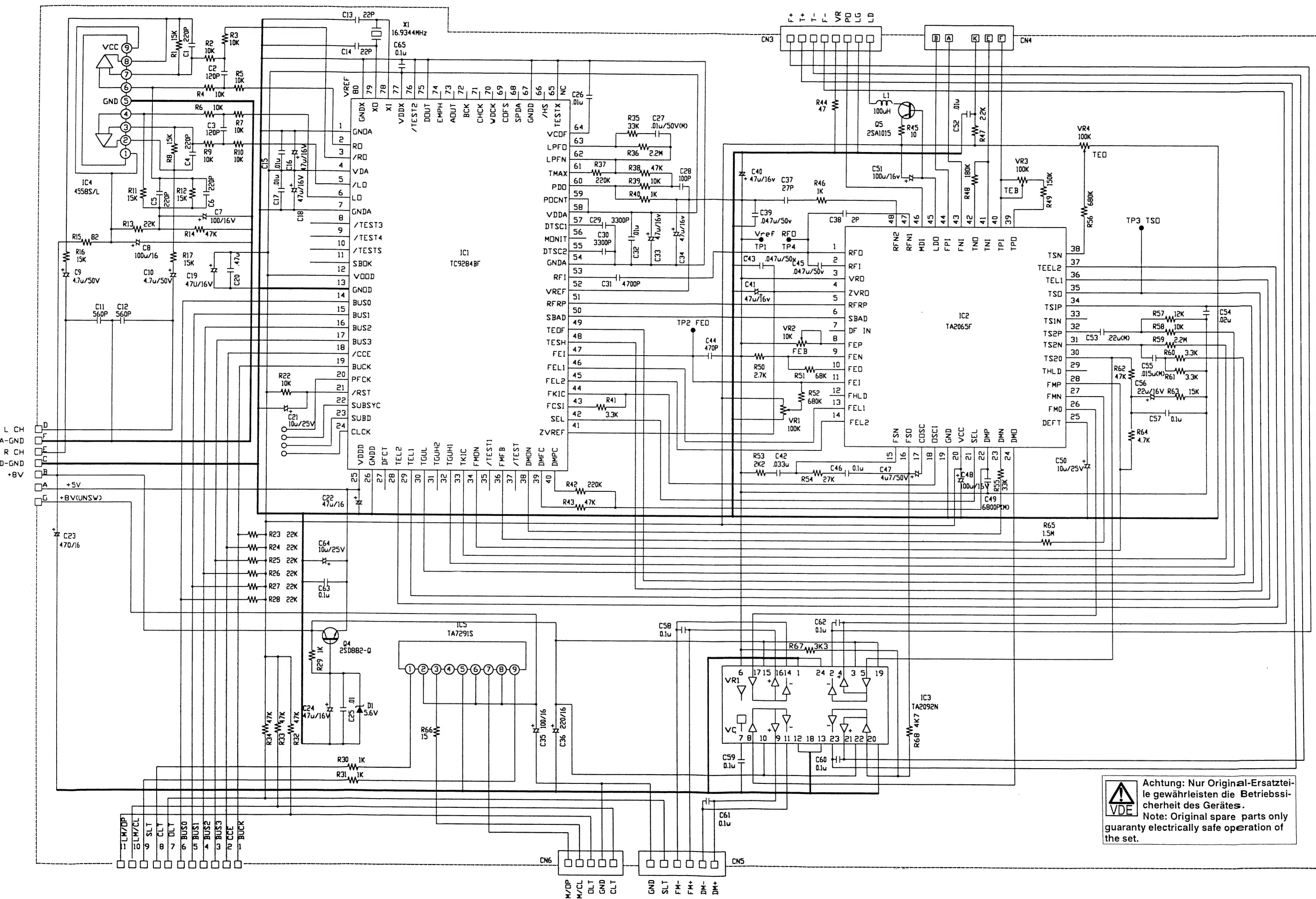


## Schaltbild Grundplatine

### Schematic diagram main



Schaltbild CD  
Schematic diagram CD



Achtung: Nur Original-Ersatzteile gewährleisten die Betriebssicherheit des Gerätes.  
Note: Original spare parts only guaranty electrically safe operation of the set.




Ersatzteilliste elektrisch  
Spare parts list electrical

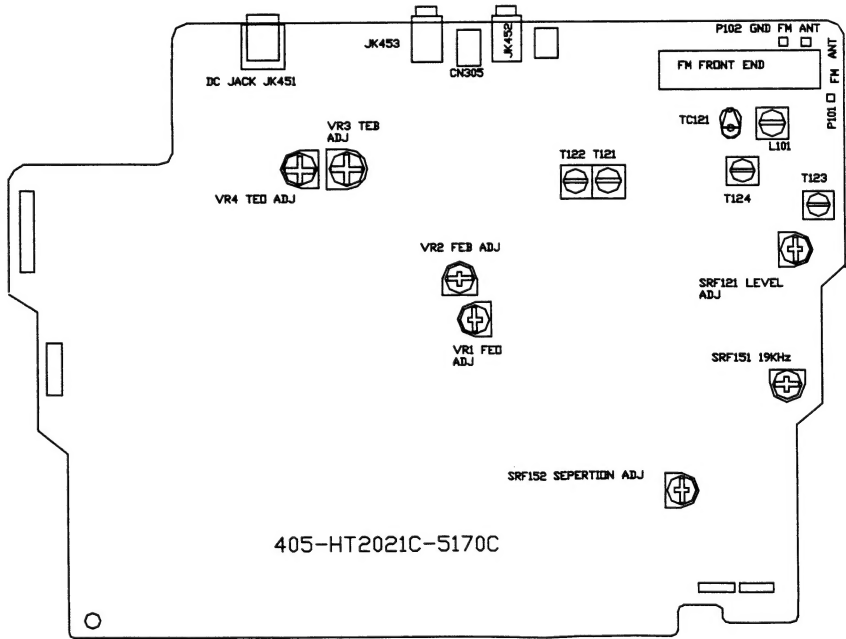
Best-Nr. Part no.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price key
01 059 84	Grundplatine kpl.	Main PCB assy	24	F 2
01 059 85	Bedienteilplatine kpl.	Control PCB assy	25	D 5
01 043 12	IC TC 9284 BF	IC TC 9284 BF	IC 1	D 2
01 048 49	IC TA 2065 F	IC TA 2065 F	IC 2	C 1
01 048 50	IC TA 2092 N	IC TA 2092 N	IC 3	B 7
01 043 42	IC BA 4558 N SIL	IC BA 4558 N	IC 4	A 5
00 703 15	IC TA 7291 S	IC TA 7291 S	IC 5	B 0
00 483 62	IC LA 1266	IC LA 1266	IC 121	B 7
00 215 96	IC LA 3361	IC LA 3361	IC 151	B 1
00 329 98	IC TC 4066 BP	IC TC 4066 BP	IC 251	A 0
01 059 86	IC TC 9309 AF-134	IC TC 9309 AF-134	IC 301	E 5
00 268 06	IC TC 9153 (KA 2250)	IC TC 9153 (KA 2250)	IC 401	C 3
00 377 63	IC BA 4558 DIL	IC BA 4558 DIL	IC 402	A 9
00 580 41	IC TA 8227 P	IC TA 8227 P	IC 431	A 5
00 609 37	IC Stabi 7808	IC Stabi 7808	IC 451,452	A 8
00 137 63	Transistor 2 SC 945 P	Transistor 2 SC 945 P	Q 1,2	A 6
01 048 61	Transistor D 882 Q	Transistor D 882 Q	Q 4	A 4
00 583 66	Transistor 2 SA 1015	Transistor 2 SA 1015	Q 5,103	A 4
00 137 63	Transistor 2 SC 945 P	Transistor 2 SC 945 P	Q 101,102,104	A 6
00 137 57	Transistor 2 SC 1675 L	Transistor 2 SC 1675 L	Q 121	A 7
00 583 66	Transistor 2 SA 1015	Transistor 2 SA 1015	Q 122	A 4
00 137 63	Transistor 2 SC 945 P	Transistor 2 SC 945 P	Q 152,181,281+A	A 6
12 348 40	Transistor BD 244 A	Transistor BD 244 A	Q 251,451	A 8
00 137 63	Transistor 2 SC 945 P	Transistor 2 SC 945 P	Q 252,253	A 6
00 665 95	Transistor 2 SC 2001	Transistor 2 SC 2001	Q 452,453	A 2
00 137 65	Zenerdiode RD 5,6 V	Zenerdiode RD 5.6 V	D 1, ZD 281	A 3
00 112 41	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	D 151,181	A 0
00 112 41	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	D 251,252	A 0
00 112 41	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	D 401-404	A 0
00 112 39	Diode 1 N 4002	Diode 1 N 4002	D 453-457	A 2
00 129 49	Zenerdiode MTZ 3 V	Zenerdiode MTZ 3 V	ZD 181	A 1
00 110 43	Zenerdiode ZPD 6,2 V	Zenerdiode ZPD 6.2 V	ZD 451	A 0
01 048 63	Leuchtdiode LTL-1214A rot	LED LTL-1214A red	LD 331-335	A 2
00 663 13	Trimpoti 100 kOhm	SFR 100 kOhm	VR 1,3,4	A 3
00 374 43	Trimpoti 10 kOhm	SFR 10 kOhm	VR 2	A 3
00 663 13	Trimpoti 100 kOhm	SFR 100 kOhm	SFR 121	A 3
00 374 43	Trimpoti 10 kOhm	SFR 10 kOhm	SFR 151,501	A 3
00 374 44	Trimpoti 2,2 kOhm	SFR 2.2 kOhm	SFR 152	A 3
01 042 07	Widerstand 470 Ohm/0,5 Watt	Carbon res. 470 Ohm/0.5 Watt	R 454	A 0
00 105 90	Widerstand 10 Ohm/0,5 Watt	Carbon res. 10 Ohm/0.5 Watt	R 456	A 0
01 050 40	FM Gleichrichterspule	FM rectifier coil	T 121	A 2
01 048 77	Filter FM DE 10,7MHz	Coil FM DE 10.7MHz	T 122	A 2
01 050 41	Keramikfilter BFWB4	Cer. filter BFWB4	CF 101	A 3
00 607 16	Keramikfilter SFE 10,7 MA5-A	Cer. filter SFE 10.7 MA5-A	CF 121,122	A 4
12 847 84	Keramikschwingkreis BFU 450 C4N	Cer. resonator BFU 450 C4N	CF 123	A 3
00 587 62	Quarz 16,9344 MHz Stiff	Crystal 16.9344 MHz	X 1	A 4
01 023 56	Quarz 7,2 MHz Stiff	Crystal 7.2 MHz	X 301	B 2
01 059 87	FM Tuner kpl.	FM tuner box assy	FM front end	B 5
01 050 43	Funkantenne (Stab)	Bar ant. (77.5 kHz)	L 181	A 9
01 050 44	Funk-Empfangseinheit EMI	RCS receiver module EMI	RCS 181	C 3
00 329 43	Taster liegend	Tact switch (horizontal)	S diverse	A 2
01 050 45	LCD Display UTS-H2021ENV	LCD display UTS-H2021ENV	LCD 304	C 0
01 050 46	Lampe 10 V/100 mA	Lamp 10 V/100 mA	LP 301-303	A 1

Ersatzteilliste elektrisch  
Spare parts list electrical

Best-Nr. Part no.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price key
01 050 47	Lautsprecher 8 Ohm/1,5-3 Watt	Speaker 8 ohms/1.5-3 Watt	20 R+L	B 3
00 017 03	IEC Sicherung 2 A/250 V	Fuse SEMKO 2 A/250 V	F 451	A 2
01 050 48	Netztrafo 230 V/50 Hz	Power transformer 230 V/50 Hz	39	C 3
01 050 49	Netzbuchse AC 230 V Euro	AC outlet	40	A 4
01 050 50	Netzbuchse DC 12 V	DC power jack	JK 451	A 1
01 059 88	Klinkenbuchse 3,5 mm (LS extern)	Speaker jack	JK 452,453	A 8
01 048 86	Klinkenbuchse 3,5 mm (Kopfh./Mic.)	Phone jack (headph./mic.)	HJ 351	A 3
01 059 89	Helligkeitssensor	Brightness sensor	CR 501	
01 059 90	Modul Tonsignal (Buzzer)	Buzzer module		

 Achtung: Nur Original-Ersatzteile gewährleisten die Betriebssicherheit des Gerätes.  
Note: Original spare parts only guaranty electrically safe operation of the set.

Abgleichpunkte  
Adjustment points



Abgleichanweisung Tuner

Adjustment procedure tuner

Benötigte Meßgeräte:

- FM Signalgenerator
- Oszilloskop
- Voltmeter
- Frequenzzähler
- Nicht-metallisches Abgleichwerkzeug
- Tastkopf

Equipment required:

- FM Signal Generator
- Oscilloscope
- Voltage meter
- Frequency counter
- Non-metallic alignment tools
- Attenuator

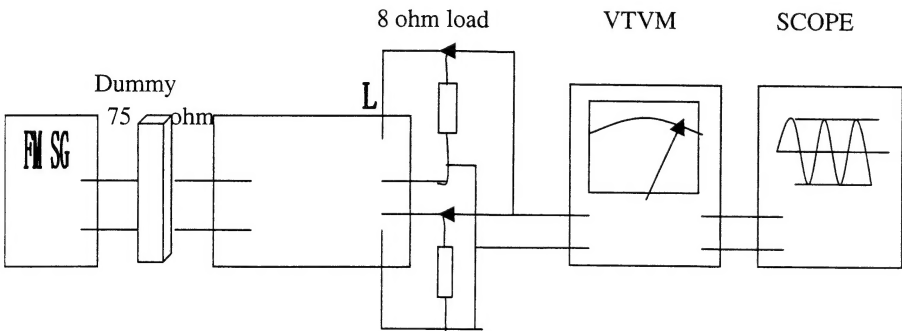
Wichtiger Hinweis:

- Stromversorgungsspannung prüfen
- Funktionsschalter auf FM stellen
- Lautstärke auf Maximum stellen (außer anderst angegeben)

Important note:

- Check power source voltage
- Set function switch to FM
- Turn volume to maximum (unless otherwise noted)

FM



FM IF ADJUSTMENT

Circuit Alignment	Equipment Connection	Step	Gen. Freq	dial Setting	Adjustments
IF	Fm Signal Generator to Antenna terminals through 75 ohm Antenna matching Network VTVM Across 8 ohm Load (figure)	1	10.7MHz	Tune to low end	T121, T122 (FM IFT) Adjust for maximum output
	Connector Voltmeter across L/R two end	2	98.1MHz 60db output	Tune to 98.1MHz	adjust SFR121=0V SFR151 =19K+/-50Hz

FM BAND ADJUSTMENT

Circuit Alignment	Equipment Connection	Step	Gen.Freq	Dial Setting	Adjustments
BAND	Connector voltmeter	1		Tune to 87.5MHz	L121(FM Osc. coil) Adjust 1.6V
	Across Tuner Box PINS And GND	2		Tune to 108MHz	check for 7V~9V
	Connector Voltmeter	3	98.1MHz	98.1MHz	SRF152 separation adjust (> 30db)

Abgleichanweisung CD

Adjustment procedure CD

Benötigte Meßgeräte:

- Oszilloskop
- Schraubendreher
- Test CD Philips 5A oder Sony YEDS 18

Equipment required:

- Oscilloscope
- Screw driver
- Test CD Philips 5A or Sony YEDS 18

Focus-Servo-Abgleich (FEO)

1. CD in Stopstellung. FEO an Eingang und VREF an GND (VREF-GND = 2,1 V) anschliessen.
2. Oszilloskop: V/div = 10 mV; Zeit/div = 1 ms.
3. Oszilloskop auf GND stellen und Bezugslinie 0 V einstellen.
4. Oszilloskop auf DC stellen.
5. VR1 auf Fokusabweichung  $0 \pm 1$  mV stellen.

Focus-offset-adjustment (FEO)

1. CD in stop mode. Connect FEO to input, VREF to GND (VREF-GND = 2.1 V).
2. Scope: volt/div = 10 mV; time/div = 1 ms.
3. Set scope to GND position and adjust trace position = 0 V.
4. Set scope to DC position.
5. Adjust VR1 to set focus offset =  $0 \pm 1$  mV.

Spur-Servo-Abgleich (TEO)

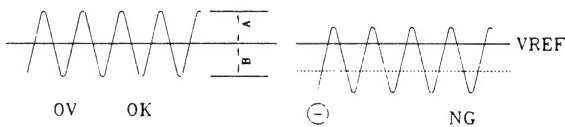
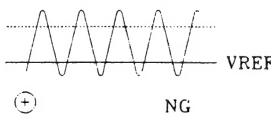
1. CD in Stopstellung. TSO an Eingang und VREF an GND (VREF-GND = 2,1 V) anschliessen.
2. Oszilloskop: V/div = 10 mV; Zeit/div = 1 ms.
3. Oszilloskop auf GND stellen und Bezugslinie 0 V einstellen.
4. Oszilloskop auf DC stellen.
5. VR4 auf Fokusabweichung  $0 \pm 10$  mV stellen.

Tracking-offset-adjustment (TEO)

1. CD in stop mode. Connect TSO to input, VREF to GND (VREF-GND = 2.1 V).
2. Scope: volt/div = 10 mV; time/div = 1 ms.
3. Set scope to GND position and adjust trace position = 0 V.
4. Set scope to DC position.
5. Adjust VR4 to set focus offset =  $0 \pm 10$  mV.

Abgleich Spur-Balance (TEB)

1. CD abspielen. TSO an Eingang und VREF an GND (VREF-GND = 2,1 V) anschliessen.
2. Oszilloskop: V/div = 20 mV; Zeit/div = 1 ms.
3. Oszilloskop auf GND stellen und Bezugslinie 0 V einstellen.
4. Oszilloskop auf DC stellen.
5. Taste FF oder SEARCH drücken. Mit VR3 auf A=B einstellen.



Abgleich Focus-Balance (FEB)..HF Pegel

1. CD abspielen. RFO an Eingang und VREF an GND (VREF-GND = 2,1 V) anschliessen.
2. Oszilloskop: V/div = 20 mV; Zeit/div = 0,5  $\mu$ s.
3. Mit VR2 auf HF-Max abgleichen (ca. 2 Vss mit Philips 5A, ca. 1,9 Vss mit Sony YEDS 18).

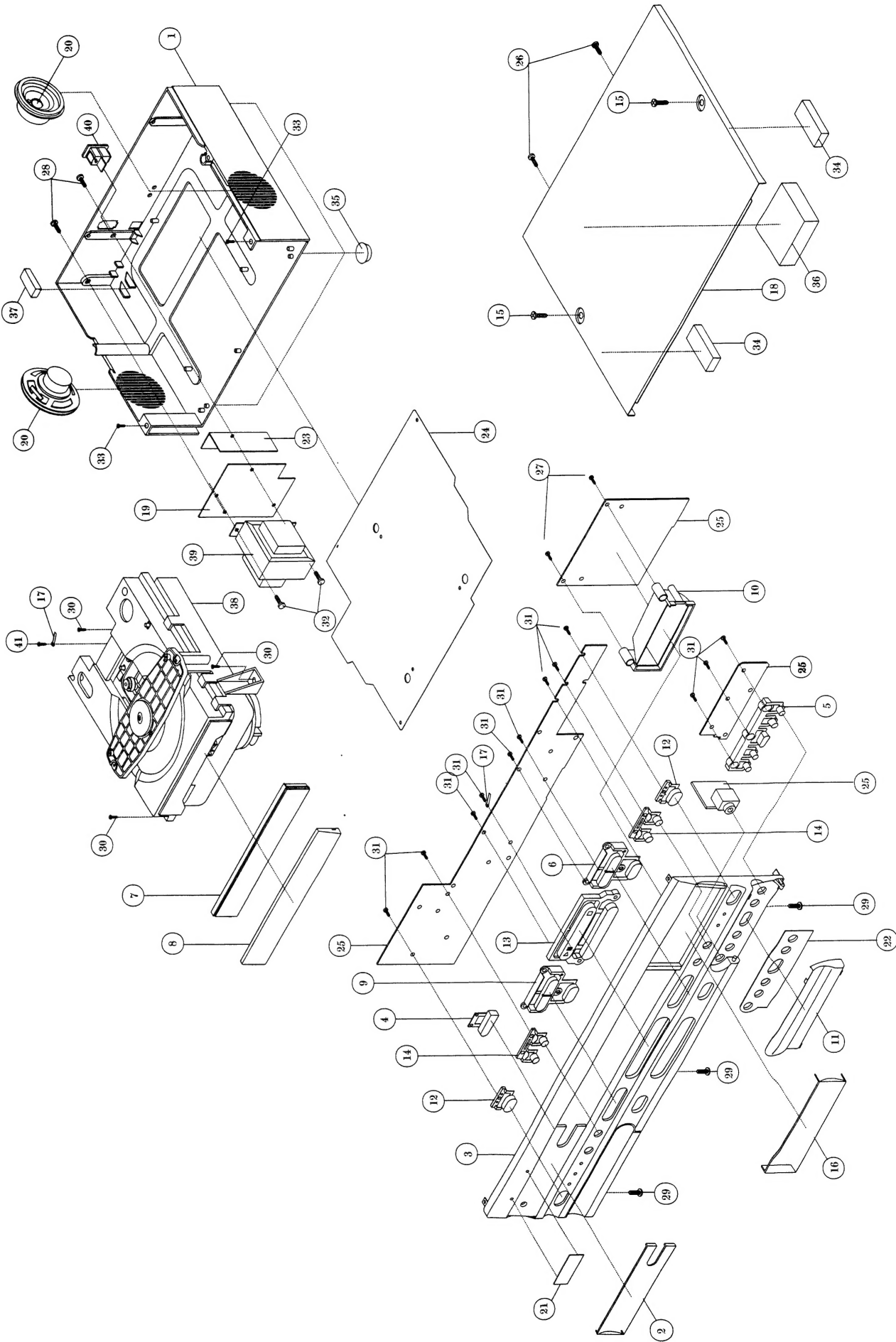
Focus-balance-adjustment (FEB)..RF level

1. Play CD. Connect RFO to input, VREF to GND (VREF-GND = 2.1 V).
2. Scope: volt/div = 20 mV; time/div = 0.5  $\mu$ s.
3. Adjust VR2 so that the level of eye-pattern is maximun. (about 2 Vpp with Philips 5A, about 1.9 Vpp with Sony YEDS 18).

Ersatzteilliste Gehäuse  
Spare parts list housing

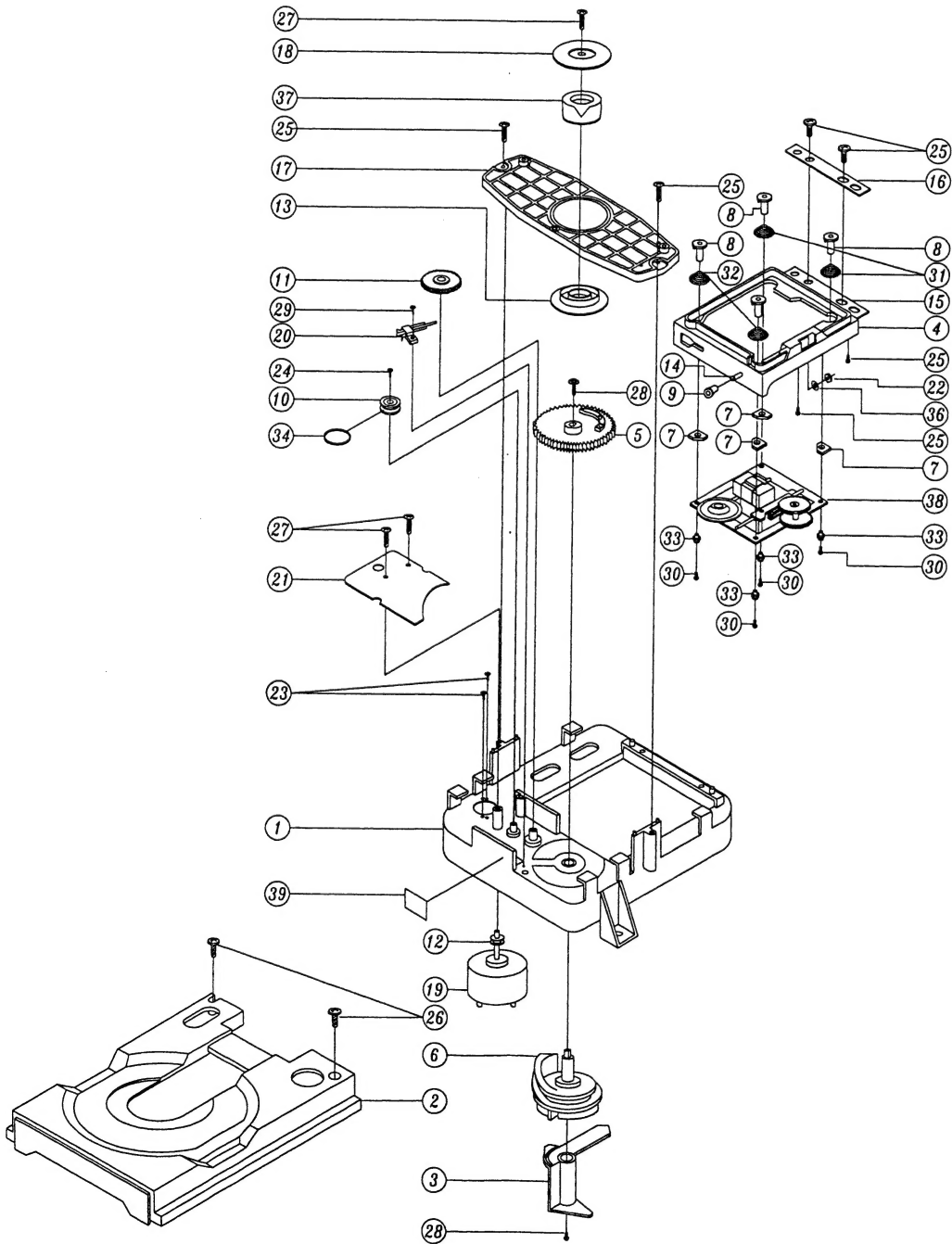
Best-Nr. Part no.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price key
01 059 77	Faltkarton Trinity 2	Carton box Trinity 2		B 0
01 050 00	Sty.-Verp. links Trinity	Polyfoam L Trinity		A 2
01 050 01	Sty.-Verp. rechts Trinity	Polyfoam R Trinity		A 2
01 057 12	Bedienungsanleitung Trinity 2	Instruction book Trinity 2	Beipack	B 6
01 050 03	Abstandspuffer Gehäusedeckel	Top cover pad	Beipack 4x	A 0
01 050 04	Schraube 4x28 mm	Screw 4x28 mm	Beipack 2x	A 0
01 050 02	Netzkabel Euro weiss	AC cord white	Beipack	B 5
01 059 79	Gehäuse weiss	Main chassis white	1	B 4
01 050 07	Fuss Gehäuse	Foot	35	A 0
01 059 80	Gehäusedeckel weiss	Top cover white	18	B 7
01 050 10	Stöpsel Gehäusedeckel weiss	Top cover plug white	15	A 0
01 059 81	Frontblende weiss	Front panel white	3	A 7
01 048 25	Emblem Schneider	Name plate Schneider	21	A 2
01 050 14	Bedienteilklappe weiss	Control panel white	11	A 1
01 050 15	Bedienfeld-Aufkleber weiss	Control plate white	22	A 0
01 059 82	Fenster links	Left window	2	A 2
01 059 83	Fenster Display	Display window	16	A 4
01 050 20	Abdeckung Schlitten CD	CD door	7	A 2
01 050 21	Blende Schlitten CD	CD panel	8	A 2
01 050 22	Taste OPEN/CLOSE grau	OPEN/CLOSE button grey	4	A 0
01 050 24	Taste REP/MO-ST/CL-WAKE/SET grau	CONTROL button grey	5	A 0
01 050 26	Taste TUNING/ALARM OFF grau	TUNING button grey	6	A 0
01 050 28	Taste VOLUME/TIMER grau	VOLUME button grey	9	A 0
01 050 30	Taste FUNCTION oder WAKE UP grau	FUNCTION button grey	12	A 0
01 050 32	Taste PLAY/STOP/SNOOZE grau	PLAY/SNOOZE button grey	13	A 1
01 050 34	Taste SLE/RAND oder MEM/PRES grau	SELECT button grey	14	A 0

Explosionsdarstellung Gehäuse  
Exploded view housing



Ersatzteilliste und Explosionsdarstellung CD Mechanik (CD . .)  
Spare parts list and exploded view CD mechanism (CD . .)

Best.-Nr. Part.-No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price key
01 048 91	CD-Mechanik MK-9 kpl. m. Schlitten	CD mech ass'y		F 2
01 048 93	Schlitten	Tray	CD 2	A 4
01 048 94	Fühler Ladenocke	Cramper	CD 3	A 2
01 048 95	Ladezahnrad	Drive gear	CD 5	A 2
01 048 96	Lade-Nocke	Control cam	CD 6	A 3
01 048 97	Riemenscheibe	Loading pulley	CD 10	A 1
01 048 98	Vermittlungs-Zahnrad	Intermediate gear	CD 11	A 1
01 048 99	Pulley Lademotor	Motor pulley	CD 12	A 1
01 049 00	Lademotor MEN-7E2T5	Loading motor MEN-7E2T5	CD 19	B 4
01 049 01	Mikroschalter LSC-1223-31 Schlittenpos.	Leaf switch tray limit	CD 20	A 3
01 049 02	Riemen Lademotor	Belt	CD 34	A 2
01 048 92	Rafoc-Einheit kpl.	CD mechanism	CD 38	E 9
00 666 27	Laserabtaster SF-91	Pick up assy		F 1



WICHTIGER HINWEIS/IMPORTANT NOTE

Der integrierte CD-Spieler arbeitet mit unsichtbarem Laserlicht.  
Nicht in den Strahl blicken und sich nicht dem Strahl aussetzen!  
Vorsicht, Laserstrahlung im Inneren des Gerätes!  
Zur Vermeidung von Strahlungsschäden darf das Gehäuse nur von qualifiziertem Fachpersonal geöffnet werden.  
Informationsetikett auf der Geräterückseite (siehe Bild).

The integrated CD-Player works with invisible laser-light.  
Do not look into this beam and don't abandon yourself to radiation.  
Attention, laser-radiation also inside of the unit!  
To avoid damages of radiation unit should be opened only by qualified service personnel.  
Information label on the rear of unit (see picture).

**VAROITUS!**  
Suojakotelo ei saa avata. Laite sisältää laserdiodin, joda lähettää näkymättöntä silmille vaarallista lasersäteilyä.  
  
**VARO!**  
Avattaessa ja suojauslaitus ohitettaessa olet alttiina näkymättömälle lasersäteilylle. Älä katso säteeseen.



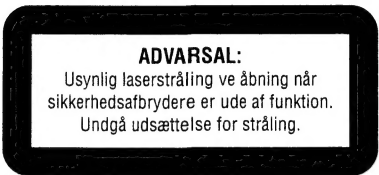
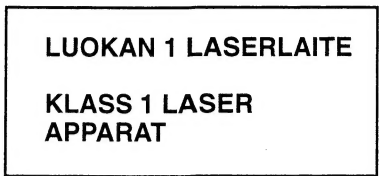
Laser  $\lambda = 780 \text{ nm}$   
 $P_{\text{max}} = 0,5 \text{ mW}$

Warnetikett in dem Plattenfach (siehe Bild).



Laser  $\lambda = 780 \text{ nm}$   
 $P_{\text{max}} = 0,5 \text{ mW}$

Warning label in record-drawer (see picture).

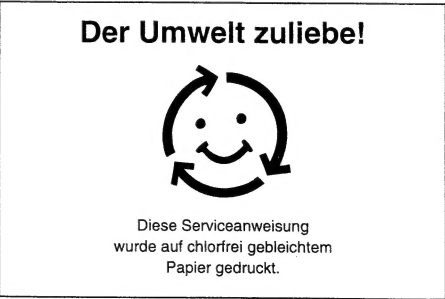


Austrittsöffnung für Laserstrahlung  
Discharge orifice for Laser radiation

**Hinweis für Original-Etikett:**  
Schrift und Umrandung schwarz, Untergrund gelb.  
  
**Indication for original label:**  
Letters and surrounding black, background yellow.

Bitte bei Ersatzteilbestellung die genaue Bezeichnung und Ident-Nr. (siehe Typenschild) des Gerätes sowie Bestell-Nummer und Positions-Nummer des Ersatzteils angeben.  
For ordering of spare parts please state exact description and Ident.-no. of unit (see silver rating label on the backside of unit) as well as part no. and position no. of required spare parts.

Benutzen Sie:  
Telefax: 082 45/51326  
oder  
ersatzteile@schneider-ag.de



Technische Änderungen vorbehalten.  
Technical modifications reserved.  
Herstellung: Holzmann Druck, 86825 Bad Wörishofen



# Ersatzteilliste Trinity 2 silber

## Spare parts list Trinity 2 silver

### Wichtiger Hinweis:

Diese Ersatzteilliste ist zusätzlich zur Serviceanweisung Trinity 2 (Bestell-Nr.: 01 059 78) zu verwenden. Diese Liste enthält nur die farbspezifischen Ersatzteile für die silberne Gehäuseausführung. Für alle weiteren Unterlagen und Ersatzteile dient die Serviceanweisung Trinity 2.

### Important note:

This spare parts list is to be used additionally to service manual Trinity 2 (part. no.: 01 059 78). This list contains only the specific coloured spare parts for the silver coloured model. For all other documents and spare parts please use the service manual Trinity 2.

Best-Nr. Part no.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price key
01 075 07	Gehäuse silber	Main chassis silver	1	B 4
01 075 08	Gehäusedeckel silber	Top cover silver	18	B 7
01 075 09	Stöpsel Gehäusedeckel silber	Top cover plug silver	15	A 0
01 075 10	Frontblende silber	Front panel silver	3	A 7
01 075 11	Bedienteilklappe silber	Control panel silver	11	A 1
01 075 12	Bedienfeld-Aufkleber silber	Control plate silver	22	A 0
01 075 13	Taste OPEN/CLOSE	OPEN/CLOSE button	4	A 0
01 075 14	Taste REP/MO-ST/CL-WAKE/SET	CONTROL button	5	A 0
01 075 15	Taste TUNING/ALARM OFF	TUNING button	6	A 0
01 075 16	Taste VOLUME/TIMER	VOLUME button	9	A 0
01 075 17	Taste FUNCTION oder WAKE UP	FUNCTION button	12	A 0
01 075 18	Taste PLAY/STOP/SNOOZE	PLAY/SNOOZE button	13	A 1
01 075 19	Taste SLE/RAND oder MEM/PRES	SELECT button	14	A 0